



REPRESENTAÇÕES DE GÊNERO NA ATIVIDADE CIENTÍFICA: UMA ANÁLISE EM FILMES DE FICÇÃO CIENTÍFICA

*GENDER REPRESENTATIONS IN SCIENTIFIC ACTIVITY: AN ANALYSIS IN SCIENCE
FICTION FILMS*

Amanda Pimentel Berk

Doutora em Ciência, Tecnologia e Educação pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ
berk.amanda@yahoo.com.br

Marcelo Borges Rocha

Doutor em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
Professor do Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ
rochamarcelo36@yahoo.com.br

Resumo

O distanciamento e dissociação do gênero feminino dos processos internos da Ciência têm sido foco de diversas pesquisas. Ações que colaborem para distanciar a mulher da atividade científica precisam ser criteriosamente analisadas a fim de rompermos com a falácia estabelecida. Entendendo o potencial que o cinema tem para apresentar informações, inclusive científicas, para o público em geral, torna-se importante entender como a questão de gênero vem sendo retratada nestas obras. Assim, neste estudo foram selecionados 14 filmes de ficção científica com o objetivo de investigar as representações de gênero nas atividades científicas. A análise do material foi pautada na análise fílmica proposta por Vanoye e Goliot-Leté, associada à análise de conteúdo categorial temática de Bardin. As categorias foram elaboradas *a priori* e *a posteriori* da observação dos filmes. Foi possível constatar a predominância de uma ciência mista, onde homens e mulheres participam do processo de produção do conhecimento científico. Entretanto, a imagem feminina, em sua maioria, aparece como secundária e minoritária. Considera-se que os resultados deste estudo são relevantes no sentido de gerar reflexões e, possíveis desdobramentos para outras pesquisas que contribuam para problematizar a inserção do gênero feminino no fazer Ciência.

Palavras-chave: Ficção científica, cinema, gênero feminino.

Abstract

The distancing and dissociation of the female gender from the internal processes of Science has been the focus of several research. Actions that collaborate to distance women from scientific activity need to be carefully analyzed to break with the established fallacy. Understanding the potential that cinema must present information, including scientific, to the general public, it is important to understand how the gender issue has been portrayed in these works. Thus, in this study, 14 science fiction films were selected to investigate gender representations in scientific activities. The analysis of the material was based on the film analysis proposed by Vanoye and Goliot-Leté, associated with the analysis thematic categorial of Bardin. The categories were elaborated *a priori* and *a posteriori* of watching the films. It was possible to verify the predominance of a mixed science, where men and women participate in the process of producing scientific knowledge. However, the female image, for the most part, appears as secondary and minority. It is considered that the results of this study are relevant in the sense of generating reflections and possible developments for other research that contribute to problematize the insertion of the female gender in doing Science.

Keywords: Science fiction, cinema, female gender.

1 INTRODUÇÃO

A atuação na atividade científica consolidou-se, como em inúmeros campos profissionais, como uma atividade majoritariamente exercida por indivíduos do gênero masculino. Apesar dos avanços e conquistas das mulheres no ramo profissional e, inclusive sua inserção no universo científico, realizando descobertas e contribuindo em diversas áreas da Ciência, como saúde, biologia, física e química, o estereótipo de cientista estabelecido, por grande parte da população, continua sendo ocupado por um sujeito masculino. Percebe-se assim, que a associação da mulher à prática científica permanece distante e difícil de ser visualizada por muitos indivíduos (QUEIROZ, 2019).

Essa imagem disseminada gera uma série de dificuldades para as próprias mulheres, que muitas vezes não se sentem capazes de exercer funções científicas, uma vez que não se veem representadas na área. A divulgação dos méritos femininos no campo científico acaba sendo reduzida, o que dificulta o processo de desconstrução desse estereótipo enraizado.

Apesar desta realidade, é possível perceber um sutil crescimento da inserção de mulheres no campo científico, mas isso ainda não é um fato predominante no pensamento popular. Pautadas no pensamento do sociólogo francês Pierre Bourdieu, Watanabe e Kawamura (2015) defendem o conceito de que o ambiente científico está imerso em relações sociais que geram valores e conhecimentos específicos. O distanciamento e dissociação dos dois elementos, o científico e o social, causariam inúmeros equívocos quanto à visão da sociedade frente à Ciência. Dessa forma, ações que colaborem para distanciar a mulher da atividade científica precisam ser criteriosamente analisadas a fim de rompermos com a falácia estabelecida.

Sobre a imagem do cientista, Soares e Scalfi (2014) argumentam que ainda persiste em estudantes de várias regiões do mundo uma visão defasada e estereotipada, como foi retratada por Chambers (1983). Soares e Scalfi (2014) analisaram a percepção de estudantes do ensino médio sobre a figura do cientista utilizando o *Draw a Scientist Test* (DAST). Em seus resultados, encontraram uma representação de cientista majoritariamente masculina, vestindo jaleco e usando óculos. Segundo as autoras, os meios de comunicação em massa seriam determinantes para reverter e desconstruir esse estereótipo, “através da veiculação, em linguagem simples, de matérias e programas que retratem o fazer científico em uma maneira que se aproxime mais do cotidiano do cidadão.” (SOARES; SCALFI, 2014, p. 3).

Diante desta realidade há uma necessidade de que a população perceba o funcionamento interno da Ciência, incluindo aqui, a inserção da mulher neste cenário. Souza e Rocha (2015) argumentam que, através da transmissão do poder social, é possível que os cidadãos percebam a utilidade e o funcionamento da Ciência, adquirindo um entendimento do conhecimento científico e a capacidade para discernir acerca de decisões sobre sua própria vida e a coletividade. Essas competências poderiam contribuir para desmistificar a figura do cientista, na maioria das vezes, atrelada ao gênero masculino.

Sob a perspectiva do imaginário social, Luz, Sabino e Mattos (2013) apontam que a cultura científica envolve diferentes dimensões dos indivíduos, refletindo no seu modo de pensar, de sentir e de se relacionar com o mundo, assim como na organização social composta pelas ideologias, concepções, mitos e lendas dos seres humanos.

A sociedade se depara com o funcionamento interno da Ciência de diferentes formas. A influência da evolução das pesquisas e descobertas pode ocorrer de forma direta ou indireta em

nossas vidas. Contudo, a compreensão dos conceitos atrelados a esses avanços e os atores envolvidos na produção do conhecimento geralmente não é consolidada pelos indivíduos (QUEIROZ, 2019).

Assumindo a necessidade de discutir o papel da mulher no cenário científico, podemos destacar a importância das ações de divulgação científica, cujo objetivo principal é difundir informações sobre conhecimentos, conteúdos e realidades científicas ao público em geral de forma acessível (MARTINS; NASCIMENTO; DE ABREU, 2016).

Nascimento e Rezende (2016) identificaram múltiplos meios de divulgação científica através do levantamento de trabalhos publicados em anais de eventos da área de Ensino de Ciências, periódicos e bancos de dissertações e teses. As categorias verificadas pelos autores foram museus, olimpíadas, exposições, feiras de ciências, oficinas, centros de ciências, praças, planetários, parques de ciências, laboratórios, mostras, palestras, revistas, jornais, materiais paradidáticos, livros, folhetos, histórias e desenhos em quadrinhos, rádio, música, vídeos, novelas, filmes e televisão.

Destaca-se no presente estudo o cinema como forma de divulgar o conhecimento científico dada sua abrangência de público. Existem diversas obras cinematográficas que fazem uso de linguagem e de elementos científicos em seus roteiros, muitas vezes sem o compromisso com a realidade, utilizando esse viés apenas como uma estratégia de captação do interesse do grande público, buscando instigar a curiosidade natural dos indivíduos acerca de questões até então desconhecidas e que podem ser solucionadas pela Ciência.

Nesse sentido, Tomazi et al. (2009) destacam a presença da imagem da atividade científica nas animações infantis, que podem servir como base para a construção de representações científicas, inclusive de cientista. Suppia (2006) aponta que, apesar da falta de consenso acerca da contribuição do cinema para divulgar Ciência, seu potencial é inquestionável. O autor comenta que há uma influência na formação científica dos indivíduos diante da exposição a filmes que abordam, de maneira visionária, temas diversos como clonagem e astronomia, por exemplo.

Napolitano (2009) diz que o cinema é uma ferramenta que une o lazer à estética, a valores sociais e à ideologia. Assim, mesmo os filmes comerciais apresentam potencial para discutir questões de cunho científico e social.

As conexões provocadas pelos filmes, propiciadas por seu formato diferenciado e sua linguagem cinematográfica, são variadas e atingem o indivíduo em âmbitos cognitivos, emocionais, intelectuais e afetivos. O potencial de assimilação de conceitos e conteúdos, aproveitando essa multiplicidade de conexões, é favorável e pode provocar reflexões em quem assiste o filme. Castilho (2003, p. 48) explica:

O filme propicia por si só uma atração especial, é envolvente, mobiliza a atenção concentrada, envolve o espectador, mobiliza aspectos emocionais, explora a percepção, valores, julgamentos, paixão e compaixão, opiniões e até desejos.

Oliveira (2006) indica que o cinema, além de ter se tornado grande veículo de divulgação dos avanços da Ciência, também estimulou a imaginação da audiência que assistia quanto ao uso das possibilidades oferecidas pela Ciência. O autor sugere que é necessário analisar o papel do cinema na formação do imaginário científico do indivíduo para compreender a atitude do público sobre a Ciência.

No que se refere à abordagem científica no cinema, Oliveira (2006) aponta que existem diferentes contextos de representação da Ciência em filmes. Esses contextos se classificam em categorias diversas que apresentam características singulares, dentre estas estão os filmes de ficção científica.

Piassi (2015) afirma que, no contexto da educação, os filmes de ficção científica possuem potencial para discutir a Ciência em perspectiva ampla, oferecendo conexões com futuros imagináveis assim como com o contexto social. Portanto é um gênero fílmico que propicia reflexões por parte dos indivíduos e agrega conhecimentos científicos passíveis de discussões. Assim, torna-se relevante entender quais representações de cientista vêm sendo veiculadas nestes filmes.

O gênero de ficção científica possui uma série de características peculiares, que se destacam pela intenção de contribuir para a formação do imaginário científico do indivíduo. Nesse sentido, Piassi e Pietrocola (2009, p. 536) afirmam:

A ficção científica tem sua própria maneira de falar sobre ciência, que é uma maneira que não encontramos mesmo em outras expressões ficcionais que falam da ciência. Ela é didática, porque se propõe a veicular ideias, mas não no sentido de explicar o que é a ciência ou ensinar conceitos científicos, embora isso possa ocorrer ocasionalmente. O que ela veicula, acima de tudo, são as questões que incomodam ou estimulam as pessoas, e que são questões originadas na ciência e na nossa relação sociocultural com ela.

A partir da fala do autor, percebemos o princípio motivador da Ciência de buscar por soluções e respostas através de dúvidas e questionamentos inerentes da natureza humana, apresentados em obras de ficção. Porventura, essa motivação pode contagiar os espectadores que são expostos a filmes desse gênero, impulsionando-os a pesquisar e buscar caminhos para sanar esses questionamentos.

Entendendo o potencial dos filmes de ficção para a divulgação de aspectos relacionados à Ciência, o presente estudo teve como objetivo principal investigar como o gênero feminino tem sido representado em filmes de ficção científica, um dos possíveis recursos de propagação de ideias e ao mesmo tempo de formação do pensamento popular, que reforça ou modifica modelos sociais.

2 METODOLOGIA

Conforme exposto anteriormente, o gênero de ficção científica possui uma série de características peculiares, que se destacam pela intenção de contribuir para a formação do imaginário científico do indivíduo. Além disso, estes filmes podem impulsionar os espectadores a pesquisar e buscar novos caminhos no entendimento dos processos internos da Ciência. Assim, justifica-se a escolha deste gênero para as análises do presente estudo.

Diante de uma grande quantidade e variedade de filmes de ficção científica, foram selecionados 14 filmes para a análise. Buscamos filmes de diferentes décadas, que tiveram grande inserção no cenário mundial e, ainda suscitasse questionamentos acerca dos mecanismos internos da Ciência, como por exemplo, a participação das mulheres na produção do conhecimento científico (Quadro 1).

Quadro 1. Filmes de ficção científica analisados

Código	Título do filme	Ano de produção
FIC01	2001: Uma Odisseia no Espaço	1968
FIC02	BladeRunner	1982
FIC03	De Volta Para o Futuro	1985
FIC04	Jurassic Park	1993
FIC05	A Experiência	1995
FIC06	Contato	1997
FIC07	Velocidade do Vento	2003
FIC08	Efeito Borboleta	2004
FIC09	O Dia Depois de Amanhã	2004
FIC10	A Ilha	2005
FIC11	O Quarteto Fantástico	2005
FIC12	2012	2009
FIC13	Avatar	2009
FIC14	Wolverine	2013

A análise dos filmes selecionados foi feita apoiando-se nos pressupostos da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) e da Análise Fílmica (VANOYE; GOLLOT-LÉTÉ, 2006). A primeira contribuiu no sentido de possibilitar a criação de categorias de análise. De acordo com Fioresi e Cunha (2016) este tipo de análise configura-se como um modo de construção de atitudes, opiniões, indicadores, valores e comparações de conceitos e comunidades pertinentes para a delimitação de panoramas e modelos diversos. Assim, o objetivo de identificar as representações de gênero no fazer Ciência torna-se possível.

Segundo Silva et al. (2005), a criação das categorias de análise pode seguir três modelos: o aberto, onde as categorias não são definidas *a priori*, o modelo fechado, onde o pesquisador já possui categorias previamente definidas baseadas no aporte teórico, e o modelo misto, onde o pesquisador já tem categorias definidas, porém acrescenta outros critérios a partir da análise dos dados. A presente pesquisa seguiu o modelo misto, uma vez que traz as categorias consideradas relevantes e desenvolvidas por autores de referência da área de análise do cinema para discutir Natureza da Ciência (Oliveira, 2006) e acrescenta outras a partir da leitura dos filmes.

As categorias criadas acerca das representações de gênero na atividade científica foram: **Ciência masculina**: o personagem que conduz a atividade científica é representado por um indivíduo do gênero masculino. Os filmes que se encaixam nessa categoria não apresentam imagens femininas atuando na atividade científica. Definem, portanto, a ciência como atividade exclusivamente masculina. **Ciência feminina**: os filmes que são classificados nessa categoria apresentam a Ciência conduzida por uma personagem feminina. A protagonista configura-se por um indivíduo do gênero feminino que atua na coordenação e comando da pesquisa e das atividades de forma dominante. Pode existir a presença masculina exercendo também a atividade científica, mas será vista em segundo plano, apenas em âmbito colaborativo. **Ciência mista**: existe uma representatividade científica no filme de ambos os gêneros. Seja em atuação predominante masculina ou algo mais dividido e equilibrado, mas demonstrando a presença, em alguma esfera, tanto do homem como da mulher atuando no universo científico.

Para a elaboração destas categorias, o presente estudo também utilizou a Análise Fílmica. Vanoye e Goliot-Lété (2006) apresentam exemplos de análise na prática em que apontam uma série de elementos dos filmes escolhidos para realização da análise. Dentre esses elementos, são citados o cenário, direção, personagens, ritmo de cena e plano de sequência dos

filmes. Cada elemento é identificado e descrito detalhadamente no que é considerada a primeira fase da análise: a descrição. Esta etapa para Vanoye e Goliot-Lété (2006) consiste na decomposição do filme em elementos constitutivos. Esse processo de separação e seleção é explicitado pelos autores como um momento de percepção de fragmentos, que não seriam facilmente percebidos isoladamente a olho nu e, portanto, o papel do analista ao identificar esses elementos torna-se fundamental.

Os autores recomendam que sejam feitas anotações enquanto o filme está sendo assistido, e de preferência que sejam feitas pausas e repetições de trechos específicos. A possibilidade desse acesso ao filme de forma irrestrita para que seja possível a realização dessas observações minuciosas é fundamental para não comprometer a qualidade da análise. Todas estas recomendações foram seguidas no processo de análise dos 14 filmes de ficção que compõem o *corpus* desta pesquisa.

Assim a Análise de Conteúdo articulada à Análise Fílmica, permitiu ressaltar a temática do filme e discutir de forma contextualizada interpretações, valores e conceitos atrelados ao que está sendo apresentado sobre representação de gênero.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos 14 filmes foi possível perceber que a maioria, oito filmes, se enquadrou na categoria Ciência Mista, a Ciência Feminina foi encontrada em três filmes e a Ciência Masculina em três filmes. Dessa maneira, podemos inferir que os filmes não reforçam a imagem masculina que é difundida pelo estereótipo marcante do senso comum. Entretanto, nas discussões pertinentes a cada categoria, perceberemos que a Ciência não é retratada de modo tão democrático, e mesmo com a presença feminina em alguns filmes, e inclusive naqueles em que são protagonistas, podemos observar traços machistas, de menosprezo à capacidade feminina, discursos subjulgadores que, mesmo que implicitamente, reproduzem a ideia de superioridade do homem em relação à mulher no campo científico. Portanto, sugere-se que essa presença feminina acaba sendo figurativa, e não representativa, com características de emancipação e empoderamento feminino.

3.1 CIÊNCIA MASCULINA

Em relação à questão de gênero na Ciência, observa-se que existe uma tendência que acompanha a representação difundida na sociedade. Essa representação se reflete no que é retratado nos filmes, conforme percebemos nos resultados obtidos. Dos 14 filmes analisados, três apresentam a Ciência como uma atividade exercida por integrantes masculinos. Os filmes que apresentam essa imagem masculina do cientista são: FIC03, FIC08 e FIC12¹. Nesses filmes, desde os personagens principais até os assistentes são caracterizados por figuras masculinas.

A interpretação de que as mulheres não produzem Ciência é equivocada e incorpora um estereótipo reforçado em diferentes contextos sociais. Esse menosprezo histórico da mulher reproduz traços da sociedade patriarcal, onde a mulher não está inserida no mercado de trabalho e tem como função cuidar da casa e dos filhos.

¹De Volta Para o Futuro, Efeito Borboleta e 2012.

Como possível elemento de formação do imaginário científico e instrumento de propagação de informações, os filmes assumem determinadas responsabilidades. Em relação ao aspecto do gênero, o que é representado nos filmes colabora com a formação das representações dos sujeitos acerca da Natureza da Ciência (NdC) e induz ao pensamento de que é uma atividade exclusivamente masculina. Dessa maneira, como reflexo, pode influenciar os indivíduos a classificarem a Ciência assim. Isso pode desestimular meninas que, porventura teriam interesse em seguir a carreira científica.

Heerdt e Batista (2015) apontam que essa ideia é disseminada inclusive no pensamento de docentes da área de Ensino de Ciências. Sendo assim, alerta quanto ao risco que isso representa para a formação de alunos nessa área, pois esses docentes irão perpetuar um conceito equivocado de NdC. Os autores aplicaram questões sobre a discriminação e a invisibilidade das mulheres na Ciência e obtiveram um resultado onde a maioria afirma que existem noções de discriminação e invisibilidade da mulher, e que isso é uma questão que ocorria no passado.

Essa compreensão temporal desse aspecto é interessante, uma vez que muitos indivíduos acreditam que a diferenciação de gênero já foi sanada por completo. Inclusive Heerdt e Batista (2015) indicam em seus resultados que, em pesquisa inicial com os docentes, grande parte deles argumenta que somente no passado haveria uma distinção e que hoje não acontece mais, justificado pela presença feminina em escolas e universidades. Contudo, após um curso direcionado para esclarecimentos acerca da NdC, esses mesmos indivíduos perceberam que ainda existe essa discriminação e que a mesma deve ser desconstruída. Os autores apontam a vigência de um sistema de resistência e dominação. Louro (2008) alega que a segregação social e política, que historicamente acometeu as mulheres, culminou em sua extensa invisibilidade e incredibilidade como sujeito, reforçada contemporaneamente pela naturalização dos papéis de gênero.

É importante ressaltar que, apesar do acesso conquistado pelas mulheres em espaços como a escola, a política e a Ciência, não há garantias de que, dentro desses ambientes, as desigualdades não permanecem (HEERDT; BATISTA, 2015). As relações de poder estabelecidas e consolidadas através de expressões e representações, veiculadas em filmes, mídias e discursos constantes em diferentes espaços, limitam a representação da mulher e restringem sua expressão ativa como sujeito. A naturalização e o enraizamento das questões de gênero na sociedade, muitas vezes, tornam a discriminação e desigualdade imperceptíveis pelos indivíduos, o que dificulta a desconstrução dessas noções.

Carli et al. (2016) concluíram com seu estudo, que as mulheres são vistas com falta de qualidades necessárias para serem cientistas bem-sucedidas. Esse dado indica uma possibilidade de preconceito relativo às mulheres para o ingresso e a prosperidade no universo científico. Os autores justificam esse fato pela afirmação de estereótipos deflagrados pelos indivíduos, o que contribui para a hipótese da influência causada a partir de valores vinculados ao que é retratado nos filmes. Os filmes por sua vez representam um meio de divulgação científica de massa com alcance em larga escala, sendo capaz de difundir esses conceitos científicos, colaborando para a formação dos sujeitos.

Essa imagem masculina do cientista se estabelece em diferentes meios de comunicação, revelando esse pressuposto de uma representação estereotipada. Tomazi et al. (2009) definem que o modelo de estereótipo de cientista mais transmitido em mídias diversas, voltadas para o público infantil, e considerado como verdadeiro pelos indivíduos, é o de um sujeito do sexo masculino, vestindo jaleco, geralmente de óculos e com cabelo despenteado. Diversas pesquisas reforçam esse estereótipo, consolidando-o como um modelo padrão conhecido por grande parte

dos indivíduos e, assim, reproduzido com frequência (KOSMINSKY; GIORDAN, 2002; MASSARANI, 2005; REIS; RODRIGUES; SANTOS, 2006; SIQUEIRA, 2006; ZOMPERO; GARCIA; ARRUDA, 2005).

Esse padrão se encaixa perfeitamente com o personagem do cientista Doc Emmett Brown vivido pelo ator Christopher Lloyd do filme *De Volta Para o Futuro*. Na figura abaixo percebemos diversas dessas características que compõem a imagem do cientista.

Figura 1. Imagem do cientista Dr. Emmett Brown.



Fonte: <https://hipercriativa.blogspot.com.br/2013/08/sessao-pipoca-nostalgica-de-volta-para.html#.Wtd2gbanGM8>

O cientista no filme é homem e a Ciência é apresentada como uma atividade masculina, e inclusive seu ajudante, Marty McFly, também é do mesmo gênero. Não há participações femininas representadas no filme. O filme *De volta para o futuro* possui um viés cômico enaltecido, dessa forma pode-se interpretar o personagem de Dr. Brown como uma espécie de caricatura, um tanto quanto exagerado em suas formas e representações.

Nos filmes que demonstram a Ciência como atividade masculina, certas características científicas são enaltecidas e vinculadas aos personagens masculinos. Em *2012*, o personagem do Dr. Adrian, além do aspecto investigativo, busca reverter e compreender o fenômeno que está ocorrendo com o planeta. Essa suposta responsabilidade perante a pesquisa e suas consequências com relação a população associa-se à representação existente de que o homem assume a direção das situações. Dessa forma, o filme reflete a dominação explicitada por Heerdt e Batista (2015) ainda vigente na sociedade.

Todos os personagens do filme *2012*, que participam efetivamente das descobertas científicas e das tomadas de decisões, são do gênero masculino. Os papéis femininos são secundários e colocados em uma posição de determinada fragilidade, como se precisassem de uma proteção masculina. Essa diferenciação entre gêneros se revela em um diálogo entre o Dr. Adrian e a filha do presidente dos EUA, Laura Wilson. Observemos o trecho abaixo de uma cena em que os personagens estão em um helicóptero se deslocando, quando Laura olha para a bolsa de Adrian e diz:

Laura: Nenhuma escova de dentes, somente livros.

Adrian: Quando eu era criança, meu pai estava muito na estrada. Ele sempre me deixava uma caixa cheia de livros. Me ligava toda noite e me interrogava sobre eles. Eu ganhava um sorvete para cada livro que eu lia, então eu era uma criança gorda.

Laura: Eu acho muito difícil de acreditar.

Adrian: É verdade, minha carreira no ensino médio eram dois mil livros e nenhuma namorada.

Laura: Eu nem ao menos beijei um rapaz até a faculdade. Eles todos tinham muito medo do meu pai.

O diálogo do filme revela representações machistas, onde o personagem masculino é estudioso e incentivado pelo pai em relação ao hábito de leitura, subentendendo-se que ele pode vir a se tornar um grande profissional. Essa visão de que qualquer homem possui capacidade intelectual e potencial para ser o que desejar está incutida na representação sobre o papel masculino na sociedade e, sobretudo, no mercado de trabalho. Ceci et al. (2014) revelam que esse tipo de pensamento fez com que exista a crença de que as mulheres possuíam alguma diferença biológica em sua capacidade para exercer funções científicas, o que é comprovadamente equivocado, como afirma o estudo.

Outro ponto que chama atenção no diálogo acima refere-se à suposta superproteção e rigidez do pai da personagem e intervenção dele nos relacionamentos amorosos de sua filha. Essa cultura de que a mulher precisa do pai ou de um companheiro para se proteger de predadores vai na contramão dos direitos iguais para todos. O aspecto de que é necessária a autorização do pai para que ela possa se relacionar e que ele impede que isso aconteça, intimidando seus pretendentes, é abusivo. A ideia de que a mulher deva se manter recatada e não possa vivenciar relações amorosas da forma como desejar também é uma representação opressora para a mulher, e os direitos que ela possui são os mesmos do homem, que no caso do personagem Adrian sugere ser algo negativo não ter tido relações afetivas durante o ensino médio.

Já no filme *Efeito Borboleta*, a Ciência é exercida pelo psiquiatra Dr. Redfield. O médico é um homem negro, de meia idade, que transmite segurança e seriedade nas cenas em que aparece. Existe a possibilidade de que determinados filmes acreditem que essa representação de confiabilidade também só exista se o personagem em questão for do gênero masculino.

Essa hipótese corrobora a pesquisa realizada por Carli et al. (2016), alegando que exista a imagem preconceituosa de que as mulheres não possuem os atributos necessários para a função científica. Na fala do médico, nota-se elementos de firmeza do personagem: “Dr. Redfield: O dano é irreversível. Francamente, eu fico surpreso de que ele consiga usar suas funções motoras.” A cena corresponde a um prognóstico dado pelo médico diante de nova crise do personagem Evan Treborn. A personagem Andrea Treborn, mãe do personagem principal Evan Treborn, não contesta o que está sendo afirmado pelo médico e apenas chora copiosamente.

Outro aspecto que porventura pode contribuir para a escolha da representação de cientistas por personagens masculinos é o fator dureza ou insensibilidade. Existe uma representação marcante na sociedade de que os homens são menos emotivos, e por essa razão se controlam mais, tendo domínio de si mesmos em situações extremas e de pressão.

3.2 CIÊNCIA FEMININA

O protagonismo de personagens femininas no ambiente científico ocorre com menos frequência, se formos avaliar historicamente obras literárias e cinematográficas. Contudo, recentemente tem se percebido uma ainda discreta de personagens do gênero feminino. O poder feminino, sua inteligência, força e capacidade de solucionar problemas aparecem em campeões de bilheteria como *Jogos Vorazes*, *Divergente*, *Mulher Maravilha* e *Lara Croft*.

Esse movimento de representatividade feminina na ficção indica uma transformação nos moldes das representações acerca do gênero feminino. Pode ser um reflexo mútuo que ocorre entre o pensamento generalizado e caracterizado e o que é transmitido pela mídia, conforme já foi discutido anteriormente. Os parâmetros mudam e moldam o que é considerado como verdade pelos indivíduos. Assim modificam-se as opiniões sobre determinado objeto, como parece estar ocorrendo com o gênero feminino.

Na perspectiva do cinema nacional, Montoro (2009) aponta a concepção de filmes, realocando as relações de gênero, redimensionando protagonismos e retratando novos universos. Há uma evolução diante desse posicionamento da mulher refletido também nos filmes brasileiros.

O papel feminino na sociedade brasileira era de cuidar dos filhos, ser uma esposa devota ao seu marido, sendo desobrigadas de qualquer trabalho produtivo, representando um ideal de probidade e retidão, configurando um tesouro social essencial. Souza (1997) define ainda a distinção dos papéis feminino e masculino, onde o homem pertencia ao espaço público, realizando trabalho remunerado, sendo cabível de prover economicamente para sua família, racional e com fibra. Já a mulher, na definição do autor, recolhia-se ao universo privado, o trabalho e cuidado do lar e das crianças, a fragilidade e sensibilidade.

Em um estudo sobre as representações de crianças acerca das mulheres, Souza (2015) defende que esse modelo se constitui por uma mulher ligada a aspectos familiares, vinculada a figuras de parentes como mães e avós, trabalhadoras de funções principalmente prestadoras de serviços (feirantes, lavadeiras, cantoras e professoras) e também relacionadas à pessoa religiosa.

Filho e Manoel (2012) ressaltam a desconstrução do estereótipo feminino submisso, reprodutor, subjugado ao homem e doméstico, estando sempre atribuído de afazeres do lar, para um empoderamento de personagens independentes, ativas e atuantes em diferentes áreas. Esse rompimento de rígidas estruturas morais e sociais, que aprisionavam as mulheres e questionavam suas capacidades, é representado pelo surgimento dessas novas figuras protagonistas femininas expressas na literatura e no cinema. Essas mudanças reformulam a ideia social feminina, e permitem que meninas se inspirem para perceber que podem alcançar patamares cada vez maiores onde desejarem. Vislumbrar essas personagens fortes femininas também gera um efeito nos próprios homens, que enxergam uma nova postura feminina a partir de então, reconfigurando seu pensamento e mudando suas atitudes.

A realidade histórica feminina e sua posição coadjuvante estabeleceram-se por muito tempo, inclusive refletida no cinema. Filho e Manoel (2012, p. 1) declaram que a “tendência a construir mitos, a cristalizar verdades ou a hierarquizar posições é típica da sociedade humana em suas relações de poder e saber.” Dessa maneira, a mídia possui a possibilidade de transformar a realidade dos indivíduos, trazendo novos padrões e parâmetros de

representatividade, a fim de naturalizar novas composições, que oportunizem espaço para todos.

Em nossa análise, três filmes apresentam mulheres como personagens principais no campo científico: FIC06, FIC13 e FIC14². Em FIC06 e FIC13, as personagens são repletas de iniciativa, de competência e de coragem. Desde a concepção dos estudos até a solução de situações extremas de conflito, as personagens demonstram-se firmes e voluntárias a resolver o que for necessário. Revelam uma passionalidade particular que talvez seja característica do gênero feminino dentro do estereótipo padronizado.

Em *Contato* (FIC06), a personagem interpretada pela atriz Jodie Foster, Dra. Eleanor Arroway, dedica-se por toda a vida conseguir contactar seres de outros planetas. Ela elabora métodos de frequência auditiva, buscando detectar algum sinal de comunicação de uma civilização extraterrestre. É uma pesquisadora independente e audaciosa, disposta a tudo em prol de seu objetivo científico. A partir do momento em que encontra uma variação sonora, fará de tudo para persuadir as autoridades da relevância de sua descoberta. Na figura 2, observa-se a personagem em um traje espacial utilizado em sua viagem rumo ao contato alienígena.

Figura 2. Dr. Ellie Arroway em sua viagem espacial.



Fonte: <http://mentalfloss.com/article/68241/why-film-contact-annoyed-bill-clinton>

Outra vertente interessante da personagem é seu ceticismo. Essa característica a aproxima da racionalidade que é geralmente atrelada aos homens dentro do senso comum (SOUZA, 1997). A racionalidade é importante para o raciocínio científico e a personagem demonstra a capacidade das mulheres de ter esse predicado. É um aspecto que marca a força e a lógica da personagem.

Apesar de tantos atributos revelados pela personagem Dra. Ellie Arroway e a importância de sua representatividade, ainda assim no filme alguns trechos demonstram uma resistência e dificuldade no reconhecimento e validação de seu trabalho. Ela é questionada em alguns trechos, e na cena em que conhece o colega Kent Clark fica implícito que tenha sofrido alguma discriminação de um colega com quem trabalhou chamado Drumlin. Observemos o diálogo:

Kent: Dizem que trabalhou com Drumlin em Owen's Valley. O que achou?

Ellie: (ri em tom de deboche e não responde.)

Kent: Tão grave? Já esperava isso, depois do que ele falou de você.

²Contato, Avatar e Wolverine.

Ellie: (com tom desconfiado) E o que foi isso?

Kent: Que você é genial, perseverante, um tremendo “pé-no-saco” e obcecada por uma área que ele considera um suicídio profissional.

Ellie: Mais alguma coisa?

Kent: O mais importante foi isso.

No diálogo, a reação da Dra. Ellie indica um desconforto e desconfiança diante do que o colega irá dizer da opinião do outro profissional sobre ela. De acordo com o tom utilizado, aparenta que Drumlin tinha uma relação preconceituosa pré-existente. A indagação de Ellie ao final da declaração também sugere que haveria algo que ela esperava que fosse dito.

Ao longo do filme, Ellie é hostilizada algumas vezes, em especial pelo personagem Michael Kitz, da Segurança Nacional. O domínio sobre as pesquisas, após a descoberta dos dados enviados pelos alienígenas, é destituído de suas mãos e a decodificação é conduzida justamente pelo seu ex-colega Dr. Drumlin, o que sugere também uma situação sexista. Tosi (1998) aponta que, apesar das contribuições significativas e participação ativa das mulheres, constantemente elas são relegadas a posições secundárias e suas pesquisas permanecem por vezes ignoradas ou obliteradas.

Seguindo para a análise da representação de gênero de cientista presente no filme FIC14 (Wolverine), encontramos a personagem Dra. Green, que na realidade é a mutante vilã Víbora ou Madame Hidra. A personagem é impregnada de características negativas inerentes aos vilões, como o mau-caratismo e a intenção de prejudicar através de seus feitos científicos, carregados de interesses pessoais sórdidos.

Inicialmente a personagem surge como uma médica oncologista e vai revelando-se ao longo da trama. A representação de gênero feminino articulada com a personagem da Dra. Green caracteriza outro patamar para o gênero no cinema. Refuta todo o perfil angelical, maternal e zeloso associado à figura feminina, agregando um aspecto ardiloso e vil que pode realmente caracterizar qualquer indivíduo com certo desvio de conduta.

No filme, há uma cena em que Madame Hidra circula pelas ruas. Um homem a aborda, insinuando que ela seria uma prostituta e pergunta quanto seria. Ela o beija e, como tem veneno em sua saliva, ele cai morto na hora. Essa cena é interessante, pois reflete a cultura opressora e machista, associada ao pensamento de que os homens têm direito de abordar mulheres bonitas, diante de seu interesse sexual por elas, sem se importar como isso as fará sentir. Essa postura ofensiva dos homens é recorrente e influencia o comportamento de muitas mulheres, que se sentem oprimidas de se vestirem como desejam ou circular por determinados locais, com medo de passar por situações como a que é reproduzida na cena do filme.

A personagem de Víbora no filme é representada como uma pessoa extremamente segura e dominadora. Possui tanto a inteligência científica, capaz de afetar o personagem principal Logan e impedir o poder de regeneração que ele possui, como também uma grande força física e manipulação, que chantageia e ameaça Harada, demonstrando domínio e superioridade em relação a ele, mesmo sendo homem. Na figura abaixo percebe-se a apresentação inicial e discreta da Dra. Green, condizente com o estereótipo de cientista, usando óculos e jaleco.

Figura 3. Imagem da Dra. Green, figura científica no filme Wolverine.

Fonte: <http://www.mamaevaifazer.com.br/da-serie-delirios-de-consumo-os-oculos-da-vibora-the-wolverine-2/>

Avatar (FIC13) é o terceiro filme analisado em que encontramos uma figura forte feminina representando uma protagonista científica. A Dra. Grace Augustine é a responsável pela pesquisa que possibilitou a criação dos Avatares, similares aos corpos dos *Navis* a partir do DNA humano. É uma profunda conhecedora e estudiosa dessa população e de seu *habitat*. A personagem adota uma postura conciliadora, almejando que, com sua pesquisa, os indivíduos e o ambiente não sejam prejudicados pelos humanos. Ela se mostra fascinada pelo seu objeto de estudo e revela apreço e zelo por ele. Tem traços de atitudes marcantes e enfrenta os militares americanos, mesmo em posição de superioridade em relação a ela, demonstrando valentia; inclusive, quando é deflagrada uma guerra entre os humanos e os *Navis*, ela se prontifica a batalhar arduamente em defesa do universo de Pandora.

Outra questão interessante representada em *Avatar*, diferentemente das outras personagens marcantes femininas, é a faixa etária de Dra. Grace Augustine. Ela pertence a uma idade um pouco mais avançada, aparentando estar na faixa dos cinquenta anos. Esse fator abrange essa categoria de mulheres, que geralmente são rotuladas como ociosas, com pouca produtividade e, por isso, ficam fora do mercado de trabalho. Dra. Grace, por sua vez, é bastante ativa, proativa e perspicaz. Essa representatividade é relevante para se pensar a possibilidade de diversos tipos de mulheres atuando na Ciência.

O âmbito estético é outra questão que *Avatar* traz, com a personagem de Dra. Grace quebrando mais um paradigma de representação. A ideia de beleza atrelada à figura feminina, especialmente quando representadas na sétima arte, é constante. Dra. Grace não atende a esse padrão estético, sendo uma mulher com feições que não atendem a padrão imposto de beleza. Essa ruptura faz com que suas aptidões científicas tornem-se ainda mais significativas no filme, focalizando as atenções referentes à personagem para seus atributos morais e intelectuais (Fig. 4).

Figura 4. Imagem da Dra. Grace em seu laboratório.

Fonte: <http://www.momentumsaga.com/2017/03/o-teste-do-filme-feminista.html>

Silva (2016) discute a influência do padrão de beleza feminino e das exigências inatingíveis na construção do pensamento social. A autora aponta como essas representações do corpo feminino e de determinadas características, que compõem esse padrão, são consideradas moldes, que direcionam comportamentos de jovens, que crescem complexadas desde a infância, a partir do modelo idealizado estabelecido pela boneca Barbie.

Um ponto interessante que vale ser destacado no filme é a inovação da pesquisa da Dra. Grace. A atribuição de conquistas inovadoras e descobertas à imagem feminina não é historicamente recorrente. Mathers (2017) enaltece personalidades femininas que alcançaram feitos memoráveis, entretanto não obtiveram reconhecimento mundial. A autora argumenta que as histórias difundidas na Ciência e outros campos do conhecimento são contadas por homens brancos e heterossexuais, gerando uma imagem distorcida e tendenciosa dos fatos. A autora cita ainda a relevância de divulgar as histórias das conquistas femininas, ressaltando que representatividade é importante, inspirando e materializando a desconstrução das representações antiquadas e consolidadas.

Segundo Sybylla (2017), a Dra. Grace enquadra-se em um estereótipo de cientista feminino, que incorpora propriedades masculinas como seus trajes, linguajar, gestos, vício em trabalho e poucas habilidades sociais. Essa seria uma estratégia para equiparar a personagem ao perfil de representação do cientista e, assim colocá-la em igualdade com o estereótipo masculino. Contudo, a autora defende que essa vinculação deturpada perpetua a ideia que a mulher não é compatível o fazer Ciência.

Dra. Grace demonstra, entretanto, uma qualidade que se relaciona à representação feminina (a sensibilidade), o que geralmente para um cientista não é um atributo tão desejável, uma vez que o pesquisador deve permanecer imparcial, sem se envolver afetivamente com seus objetos de estudo. No diálogo abaixo, vemos um caráter fortemente emotivo transmitido pela personagem.

Dra. Grace: Estou te falando como sua chefe e como alguém que ainda pode vir a considerar como uma amiga, que você deve descansar. Coma, por favor. Acredite, eu aprendi da pior maneira.

Jake: (olhando para uma foto de Grace, em seu avatar, junto com crianças Navi em Pandora) O que aconteceu na escola, Grace?

Grace: Sylwanin, a irmã de Neytiri, parou de ir à escola. Ela não gostou da derrubada de árvores. Até que um dia, ela e alguns caçadores jovens chegaram correndo, todos

pintados. Eles botaram fogo em uma escavadeira. Devem ter pensado que eu poderia protegê-los. Os soldados os perseguiram até a escola. Mataram Sylwanin na entrada. Na frente de Neytiri. E depois atiraram nos outros. Consegui tirar a maioria dos alunos. Mas eles não voltaram mais.

Jake: Sinto muito.

Dra Grace: Uma cientista deve ser objetiva. Não podemos deixar a emoção nos dominar. Mas dediquei dez anos da minha vida àquela escola. Eles me chamavam de sa'nok.

Jake: Mãe.

Dra. Grace: Mãe. Esse tipo de dor atravessa a conexão.

No diálogo, Dra. Grace aconselha Jake a não se dedicar tanto à pesquisa, esquecendo-se de sua própria saúde ou identidade. Na sequência, conta a história de como perdeu alguns alunos Navi e o quanto isso a abalou. Essa afetividade e ligação estabelecida são naturais do ser humano, e de acordo com as representações, principalmente do gênero feminino. No trecho ainda, revela-se um lado maternal de Grace, que corrobora a imagem feminina dita por Souza, Figueiredo e Del Priore (2011).

3.3 CIÊNCIA MISTA

Os filmes que retratam a Ciência como atividade de caráter misto, ou seja, exercida tanto por homens quanto por mulheres, geralmente incorrem no erro de posicionar as mulheres de maneira inferior aos personagens masculinos. Dessa forma, por mais que haja uma personagem feminina, ainda reforça determinadas representações que caracterizam as mulheres de maneira preconceituosa.

A mulher, vista como auxiliar do homem, como coadjuvante, mesmo que colaborativa para o estelato e todo o desempenho do potencial masculino, configura nada mais do que uma expressão e reprodução ainda maior de subjugação e menosprezo da mulher em conduzir e liderar pesquisas científicas. Sybylla (2017) afirma que, na mídia em geral, os cientistas representados em obras de ficção científica, que ocupam posições-chave na trama, são majoritariamente do gênero masculino.

Em nossas análises, encontramos uma maioria de filmes, totalizando oito: FIC01, FIC02, FIC04, FIC05, FIC07, FIC09, FIC10 e FIC11³, que expressam uma representação da ciência mista composta por personagens masculinos e femininos. Entretanto, a forma como esses personagens femininos são representados não demonstra uma posição igualitária entre os gêneros.

Sybylla (2017) ressalta que, em determinados filmes que abordam Ciência, existem personagens femininas retratadas como cientistas assistentes. A autora indica que há um tipo de personagem caracterizada como indivíduo competente para realização da atividade científica, porém, devido a um relacionamento afetivo com outro personagem, mantêm-se em segundo plano. Dessa forma, a natureza da relação pode ser de filha, esposa, namorada, mãe,

³2001: Uma Odisseia no Espaço, Blade Runner, Jurassic Park, A Experiência, Velocidade do Vento, O Dia Depois de Amanhã, A Ilha e O Quarteto Fantástico.

irmã, até mesmo amiga, e mesmo tendo a área de formação compatível, fica explícito que há uma relação de dominância no enredo que favorece o personagem masculino.

Esse direcionamento, que posiciona o homem em primeiro plano e as mulheres em um local de apoio ou cobertura, dando suporte e assistência, faz parte de um perfil tradicional, que é reforçado em muitos filmes. Essa representação, engrandecendo as figuras masculinas e colocando-os como maioria, é um padrão, quando se diz respeito ao universo científico, assim como outros espaços. Mathers (2017) exemplifica esse fato utilizando o filme *Jogo de Imitação* que retrata a personagem de Keira Knightley como única personagem feminina no filme, enquanto na história verídica oitenta por cento das criptoanalistas durante Segunda Guerra Mundial eram mulheres.

Em FIC09, a personagem Janet Tokada representa uma especialista em furacões da NASA. Diante de sua especialidade e conhecimentos, Dra. Tokada surge como um elemento de colaboração para o personagem principal, o Paleoclimatologista Jack Hall. Suas aparições e diálogos são pontuais, como ponte para uma viabilização do aparato desenvolvido por Jack, mas sem muito destaque para sua participação. No diálogo abaixo, identificamos o momento em que Dra. Tokada se oferece para contribuir com a proposta do Dr. Hall:

Janet: Professor?

Jack: Sim.

Janet: Eu acredito que sua teoria possa estar correta.

Jack: Ande comigo.

Janet: Apenas algumas semanas atrás, eu monitorei o mais forte furacão registrado. O granizo, os tornados... Tudo se encaixa. O modelo em que você está trabalhando funciona em cenários de tempestade?

Jason (membro da equipe de Jack): Nós ainda não tivemos tempo...

Janet: Talvez eu possa ajudar.

Jack: Bem-vinda a bordo.

Janet: Obrigada.

A partir desse momento, Dra. Tokada se mantém à disposição de Dr. Hall. Em cenas subsequentes, Janet aparece cumprindo ordens e atendendo a pedidos de tarefas solicitadas por Jack, assumindo uma posição subalterna a ele.

Em outros filmes, a figura feminina aparece de maneira tão discreta que pode ser considerada quase irrelevante no filme. Apesar de serem apresentadas no filme e receberem alguma titulação que agregam um perfil científico a elas, não expõem destaque algum ou relevância para a trama em si. Em FIC01, FIC05, e FIC07, as personagens femininas aparecem sem nenhum realce.

A inserção das personagens femininas na área da saúde também é uma alternativa recorrente para a presença feminina nos filmes de ficção. No filme *O Dia Depois de Amanhã*, por exemplo, Dra. Lucy Hall é representante científica feminina. Dra. Lucy aparece no filme no exercício de sua função médica no trecho abaixo:

Dra. Lucy: Temos o resultado da tomografia de Peter?
Enfermeira: O tratamento reduziu o tumor em vinte por cento.
Dra. Lucy: Sua visão melhorou?
Enfermeira: Não. Sem mudanças.
Dra. Lucy: Oi, Peter. Como está hoje?
Peter: Um pouco melhor.
Dra. Lucy: Ótimo! Deixa eu dar uma escutada (colocando o estetoscópio no peito do menino). Já sabe ler? (perguntando sobre o livro que o menino está segurando).
Peter: Não, mas eu lembro da história vendo as figuras.
Dra. Lucy: Lembra?
Peter: Minha mãe costumava ler pra mim.
Dra. Lucy: Ela deve ter muito orgulho de você...Tem sido muito corajoso.
Peter: Obrigado.
Dra. Lucy: De nada.

Essa representação da mulher no campo da ciência médica ou vinculada a área da saúde reforça a representação de que o cuidado e a sensibilidade estão atrelados ao gênero feminino. No trecho, percebemos um tom maternal, enquanto a personagem conversa com seu paciente, o que também reforça esse estereótipo da mulher, não separando o trabalho científico de suas manifestações emotivas.

O fato de serem representadas sempre como minoria é outro ponto que vale a pena ressaltar. Em todos os filmes analisados, a maioria dos pesquisadores e cientistas são sempre representados por homens brancos. Esse perfil reproduz o estereótipo citado na literatura como o principal modelo de representação de cientista difundido na sociedade. Em todas as equipes, existe apenas uma mulher, enquanto são vistos cerca de três ou mais integrantes do gênero masculino. Nas figuras 5 e 6 observamos dois exemplos de filmes analisados (FIC05 e FIC11), onde existe essa predominância do gênero masculino nas equipes científicas nos filmes.

Figura 5. Equipe científica do filme A Experiência.



Fonte: A Experiência (1995)

Figura 6. Equipe científica de Quarteto Fantástico



Fonte: <http://www.planocritico.com/critica-quarteto-fantastico-2005>

Apesar de serem reconhecidas em suas especialidades, as personagens Susan Storm (FIC11) e Laura Baker (FIC05) demonstram a baixa representatividade feminina atuante em filmes de ficção científica. Essa escolha reflete a mesma representação que define que a atividade científica é majoritariamente exercida por homens, indicando uma participação feminina pouco expressiva, o que não condiz com a realidade do ambiente científico na prática, como afirmam Ceci et al. (2014).

Contudo, existem alguns filmes em que a expressão feminina ocorre de maneira mais incisiva, conotando uma Ciência mais equilibrada e colaborativa. Esses filmes apresentam personagens femininas fortes que muitas vezes se sobressaem aos personagens masculinos. A Dra. Ellie Sattler, Paleobotânica de *Jurassic Park*, é uma cientista intuitiva e persistente, que se demonstra confiante e determinada em diversos trechos do filme.

A personagem contribui em diversos momentos do filme de maneira efetiva. Inclusive alfineta os personagens Alan Grant e Ian Malcolm em um diálogo, sugerindo superioridade feminina em detrimento aos homens em um possível fim do mundo. Vejamos a fala dos personagens durante o percurso do *tour* ao redor no parque, quando passam pelo setor do Tiranossauro:

Ian: Deus cria o dinossauro, Deus destrói o dinossauro. Deus cria o homem, o homem destrói Deus. O homem cria o dinossauro.

Ellie: Dinossauro come o homem. A mulher herda a Terra.

No diálogo, a fala da Dra. Ellie implica, em um tom de brincadeira, seguindo o que Ian estava fazendo, no conceito de que as mulheres seriam mais espertas e perspicazes que os homens, sendo capazes de sobreviver ao ressurgimento dos dinossauros, que seriam responsáveis pela extinção dos homens.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O instrumento de análise, com as categorias estabelecidas, demonstrou-se eficiente para investigar e discutir aspectos relacionados a representação de gênero nos filmes de ficção científica. A análise foi pautada em filmes de diferentes décadas, dos anos 60 aos 2000, e o perfil de filmes em que o gênero masculino assume o destaque na produção do conhecimento científico foi praticamente constante. Esse dado pode revelar questões interessantes, no sentido de se pensar que embora as mulheres tenham conquistado espaço em diversos cenários sociais, inclusive na Ciência, isso ainda é pouco retratado nos filmes de ficção científica.

Como desdobramentos desta pesquisa a partir de inquietações que surgiram ao longo da análise, podemos questionar o que motiva as diferentes representações de gênero nos filmes de ficção científica? Seria a intenção da produção, dos consultores científicos e de roteiristas e diretores? Quais serão as representações de gênero após a exibição e observação crítica desse conjunto heterogêneo de filmes pelos espectadores? E, ainda, que impactos essas representações podem ter no Ensino de Ciências?

Dessa forma, destacamos a relevância de mais análises de filmes de ficção científica, observando não só a questão de gênero, mas outros aspectos da Natureza da Ciência. Além disso, sinalizamos para a importância de estudos que se voltem para o entendimento das representações dos espectadores após assistirem esses filmes. Percebemos que este tipo de análise pode trazer contribuições acerca do uso crítico deste recurso em atividades de sala de aula.

AGRADECIMENTOS: os autores agradecem a CAPES e ao CNPq pelo apoio para a realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

CARLI, L. L., ALAWA, L., LEE, Y., ZHAO, B., KIM, E. Stereotypes about gender and science: Women≠scientists. **Psychology of Women Quarterly**, v. 40, n. 2, p. 244-260, 2016.

CASTILHO, A. **Filmes para ver e aprender**. Qualitymark Editora Ltda, 2003.

CECI, S. J., GINTHER, D. K., KAHN, S., WILLIAMS, W. M. Women in academic science: A changing landscape. **Psychological Science in the Public Interest**, v. 15, n. 3, p. 75-141, 2014.

CHAMBERS, D. Stereotypic images of the scientist – the Draw-a- scientist Test, **Science Education**, v. 67, p. 255-265. 1983.

HEERDT, B.; BATISTA, I.L. Saberes docentes: Natureza da Ciência e as relações de gênero na Educação Científica. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, **Atas.... X Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências**, Águas de Lindóia, SP, 2015.

- FILHO, J.A.; MANOEL, L.S. História e ficção: desconstruindo as “marias” a partir das personagens Maria Bonita e Maria Moura. **Anais... XIII Encontro da ABRALIC Internacionalização do Regional**, Campina Grande, PB, 2012.
- FIORESI, C.A.; CUNHA, M.B. Mafalda e a divulgação da ciência. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 14, n. 34, p. 162-176, 2016.
- KOSMINSKY, L.; GIORDAN, M. Visões de Ciências e Sobre Cientistas entre Estudantes de Ensino Médio. **Revista Química Nova na Escola**, v.2, n.15, p.11-18, 2002.
- LOURO, G. L. Gênero e sexualidade: pedagogias contemporâneas. **Pro-Posições**, v. 19, n. 2, p.23-39, 2008.
- LUZ, M.; SABINO, C.; MATTOS, R. S. A ciência como cultura do mundo contemporâneo: a utopia dos saberes das (bio) ciências e a construção midiática do imaginário social. **Sociologias**, v. 15, n. 32, p. 35-46, 2013.
- MARTINS, I.; NASCIMENTO, T. G.; DE ABREU, T. B. Clonagem na sala de aula: um exemplo do uso didático de um texto de divulgação científica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 9, n. 1, p. 95-111, 2016.
- MASSARANI, L. A divulgação científica e o público infantil. In: MASSARANI, L. (Org.). **O pequeno cientista amador: a divulgação científica e o público infantil**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent: UFRJ, Casa da Ciência: FIOCRUZ, p.7-8, 2005.
- MATHERS, A. Wonder Women: 25 Innovators, Inventors, and Trailblazers Who Changed History. **Canadian Children's Book News**, v. 40, n. 1, p. 26, 2017.
- MONTORO, T. Protagonismos de gênero nos estudos de cinema e televisão no País. **Lumina**, v. 3, n. 2, p. 12-23, 2009.
- NAPOLITANO, M. Cinema: experiência cultural e escolar. **Caderno de Cinema do Professor**, p. 10, 2009.
- NASCIMENTO, T.G.; REZENDE, M.F. A produção sobre divulgação científica na área de educação em ciências: referenciais teóricos e principais temáticas. **Investigações em ensino de ciências**, v. 15, n. 1, p. 97-120, 2016.
- OLIVEIRA, B. J. Cinema e imaginário científico. **História, ciências, saúde-Manguinhos**, v. 13, p. 133-150, 2006.
- QUEIROZ, A.P.B. (2019). **Análise das representações sobre Natureza da Ciência em filmes de ficção científica**. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia e Educação). Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação. Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro. 254f.
- PIASSI, L.P.C. A ficção científica como elemento de problematização na educação em ciências. **Ciência & Educação Bauru**, v. 21, n. 3, p. 783-798, 2015.
- PIASSI, L.P.C.; PIETROCOLA, M. Ficção científica e ensino de ciências: para além do método de 'encontrar erros em filmes'. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 3, p. 525-540, 2009.
- REIS, P.; RODRIGUES, S. E.; SANTOS, F. Concepções sobre os cientistas em alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico: “Poções, máquinas, monstros, invenções e outras coisas malucas”. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v.5, n.1, p.51-74, 2006.

SILVA, C.; CHRISTO GOBBI, B.; ADALGISA SIMÃO, A. O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: descrição e aplicação do método. **Organizações rurais & agroindustriais**, v. 7, n. 1, p. 12-22, 2005.

SIQUEIRA, P. B. **Análise fílmica da animação “osmose jones” e sua utilização como material complementar no ensino de ciências e biologia**. Curso Ciências Biológicas (Monografia). UFRRJ, Seropédica, 2017. 65f.

SOARES, G.; SCALFI, G.. Adolescentes e o imaginário sobre cientistas: análise do teste “Desenhe um cientista”(DAST) aplicado com alunos do 2º ano do Ensino Médio. In: **CONGRESO IBEROAMERICANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN**. Buenos Aires, Argentina, p. 12-14. 2014.

SOUZA, B.P. Mães contemporâneas e a orientação dos filhos para a escola. In: MACHADO, A.M.; SOUZA, M.P.R. **Psicologia escolar: em busca de novos rumos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, p. 181-187, 1997.

SOUZA, C.L. O encontro entre cinema e educação: olhares sobre um trabalho pedagógico na escola. **Imagens da Educação**, v. 5, n. 2, p. 45-56, 2015.

SOUZA, P.H.R.; ROCHA, M.B. Caracterização dos textos de divulgação científica inseridos em livros didáticos de biologia. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 20, n. 2, p. 126, 2015.

SOUZA, A.C.; FIGUEIREDO, T.A.M.; DEL FIORE, M. Representações sociais sobre a mulher: um estudo com escolares. **Revista ECOS**, v.10, n.1, p.1-8, 2011.

SUPPIA, A.L.P.O. A divulgação científica contida nos filmes de ficção. **Ciência e Cultura**, v. 58, n. 1, p. 56-58, 2006.

SYBYLLA, M. **6 estereótipos negativos sobre mulheres cientistas na ficção**. 2017. Disponível em: <http://www.momentumsaga.com/2017/03/seis-estereotipos-de-mulheres-cientistas.html>. Acesso em: 19 de abril de 2020.

TOMAZI, A. L., PEREIRA, A. J., SCHULER, C. M., PISKE, K., TOMIO, D. O que é e quem faz ciência? Imagens sobre a atividade científica divulgadas em filmes de animação infantil. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 11, n. 2, p. 335-353, 2009.

TOSI, L. Mulher e ciência: a revolução científica, a caça às bruxas e a ciência moderna. **Cadernos Pagu**, n. 10, p. 369-397, 1998.

VANOYE, F.; GOLIOT-LÉTÉ, A. **Introduzione all'analisi del film**. Lindau, 2006.

WATANABE, G.; KAWAMURA, M.R.D. Um sentido social para a divulgação científica: perspectivas educacionais em visitas a laboratórios científicos. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 8, n. 1, p. 209-235, 2015.

ZOMPERO, A.F.; GARCIA, M.F.L.; ARRUDA, S. M. Concepções de ciência e cientista em alunos do ensino fundamental. **Anais... V ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO DE CIÊNCIAS**, 5, 2005, Bauru, 2005.